

**Bedienungsanleitung
für
Digitales Anzeige- und Steuergerät für
Schalttafeleinbau**

Typ: DAG-M12



Es wird für diese Publikation keinerlei Garantie und bei unsachgemäßer Handhabung der beschriebenen Produkte keinerlei Haftung übernommen.

Diese Publikation kann technische Ungenauigkeiten oder typographische Fehler enthalten. Die enthaltenen Informationen werden regelmäßig überarbeitet und unterliegen nicht dem Änderungsdienst. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die beschriebenen Produkte jederzeit zu modifizieren bzw. abzuändern.

© Copyright
Alle Rechte vorbehalten.

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	2
2. Hinweis	3
3. Kontrolle der Geräte	3
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
5. Arbeitsweise.....	4
6. Montage	5
7. Elektrischer Anschluss	6
8. Funktionsbeschreibung und Bedienung.....	7
9. Einstellen der Anzeige	9
9.1 Einschalten	9
9.2 Standardparametrierung (Flache Bedien-Ebene):	9
9.3 Programmiersperre RUN	12
9.4 Erweiterte Parametrierung (Professionelle Bedienebene)	13
10. Reset auf Defaultwerte.....	24
11. Alarme/Relais.....	25
12. Sicherheitshinweise	26
13. Fehlerbehebung	27
14. Technische Daten	28
15. Bestelldaten	28
16. Abmessungen	28
17. Entsorgung.....	29
18. EU-Konformitätserklärung.....	30
19. UK Declaration of Conformity.....	31

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim
Tel.: +49 (0)6192-2990
Fax: +49(0)6192-23398
E-Mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

2. Hinweis

Diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.

Die Bedienungsanleitungen auf unserer Website www.kobold.com entsprechen immer dem aktuellen Fertigungsstand unserer Produkte. Die online verfügbaren Bedienungsanleitungen könnten bedingt durch technische Änderungen nicht immer dem technischen Stand des von Ihnen erworbenen Produkts entsprechen. Sollten Sie eine dem technischen Stand Ihres Produktes entsprechende Bedienungsanleitung benötigen, können Sie diese mit Angabe des zugehörigen Belegdatums und der Seriennummer bei uns kostenlos per E-Mail (info.de@kobold.com) im PDF-Format anfordern. Wunschgemäß kann Ihnen die Bedienungsanleitung auch per Post in Papierform gegen Berechnung der Portogebühren zugesandt werden.

Bedienungsanleitung, Datenblatt, Zulassungen und weitere Informationen über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Beim Einsatz in Maschinen darf das Messgerät erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

3. Kontrolle der Geräte

Die Geräte werden vor dem Versand kontrolliert und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte ein Schaden am Gerät sichtbar sein, so empfehlen wir eine genaue Kontrolle der Lieferverpackung. Im Schadensfall informieren Sie bitte sofort den Paketdienst/Spedition, da die Transportfirma die Haftung für Transportschäden trägt.

Lieferumfang:

Zum Standard-Lieferumfang gehören:

- Digitales Anzeige- und Steuergerät Typ: DAG-M12

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein störungsfreier Betrieb des Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn alle Punkte dieser Betriebsanleitung eingehalten werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, können wir keine Gewährleistung übernehmen.

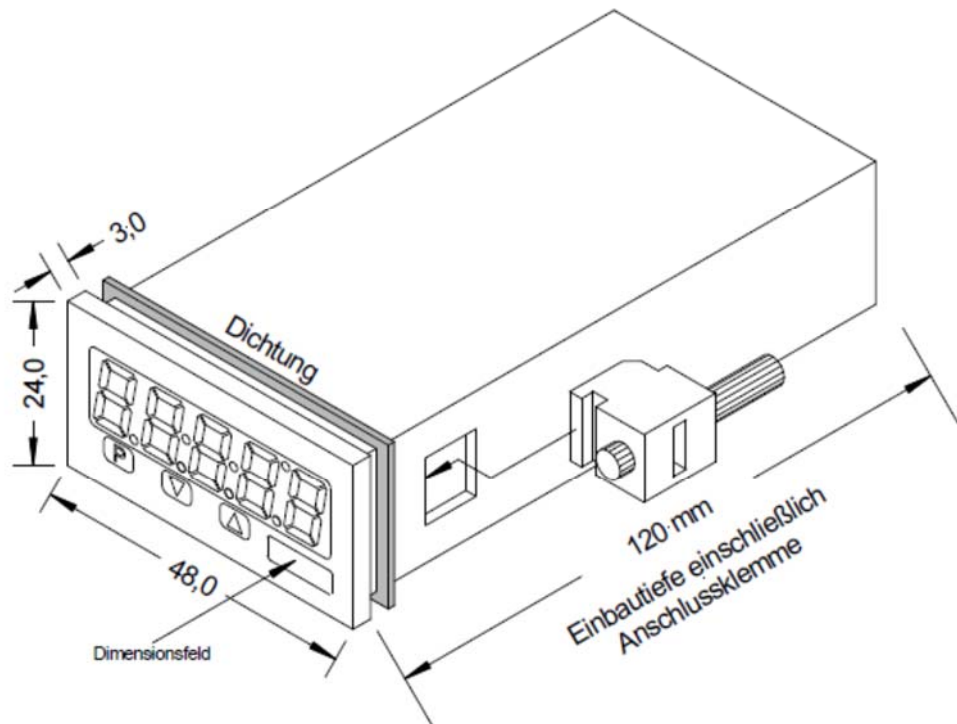
5. Arbeitsweise

Das Schalttafeleinbauinstrument **DAG-M12** ist eine 5-stellige Anzeige für Temperaturfühler Pt100 und einer visuellen Grenzwertüberwachung über das Display. Die Konfiguration erfolgt über drei Fronttaster. Eine integrierte Programmiersperre verhindert unerwünschte Veränderungen von Parametern und lässt sich über einen individuellen Code wieder entriegeln. Optional steht ein Analogausgang zur weiteren Auswertung in der Anlage zur Verfügung und nach Bedarf zwei frei konfigurierbare Schalterpunkte, mit denen Grenzwerte überwacht und an eine übergeordnete Leitwarte gemeldet werden können. Der elektrische Anschluss erfolgt rückseitig über Steckklemmen.

Auswählbare Funktionen wie z.B. die Abfrage des min/max-Wertes, eine Mittelwertbildung der Messsignale, eine Nominal- bzw. Sollwertvorgabe, eine direkte Grenzwertverstellung im Betriebsmodus und zusätzliche Messstützpunkte zur Linearisierung runden das moderne Gerätekonzept ab.

6. Montage

Bitte lesen Sie vor der Montage die *Sicherheitshinweise* auf Seite 26 durch und bewahren Sie diese Anleitung als künftige Referenz auf.

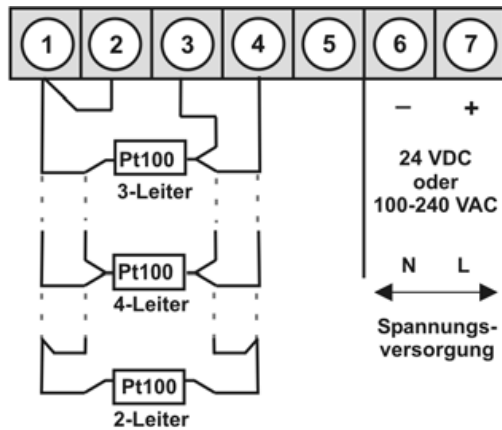


1. Nach Entfernen der Befestigungselemente das Gerät einsetzen.
2. Dichtung auf guten Sitz überprüfen
3. Befestigungselemente wieder einrasten und Spannschrauben per Hand festdrehen. Danach mit dem Schraubenzieher eine halbe Drehung weiter anziehen.

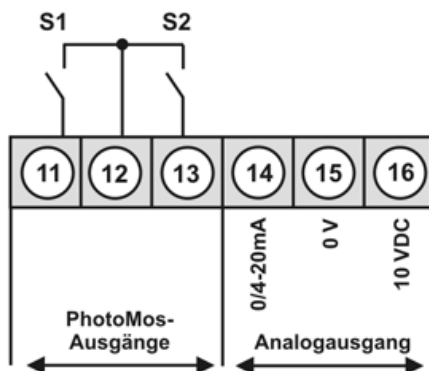
ACHTUNG! Drehmoment sollte max. 0,1 Nm nicht übersteigen!

7. Elektrischer Anschluss

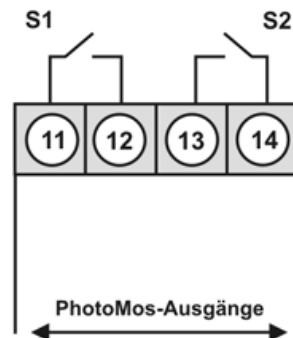
Typ **DAG-M123000R** Versorgung 24 VDC
galvanisch getrennt



Optionen: Gerät mit 24 VDC Versorgung



Optionen: Gerät mit 100-240 VAC Versorgung



8. Funktionsbeschreibung und Bedienung

Bedienung

Die Bedienung ist in drei verschiedene Ebenen eingeteilt.

Menü-Ebene (Auslieferungszustand)

Dient zur Grundeinstellung der Anzeige, dabei werden nur die Menüpunkte dargestellt die ausreichen, um ein Gerät in Betrieb zu setzen.

Möchte man in die professionelle Menügruppen-Ebene, muss die Menü-Ebene durchlaufen und **prof** im Menüpunkt **run** parametriert werden.

Menügruppen-Ebene (kompletter Funktionsumfang)

Geeignet für komplexe Anwendungen wie z.B. Verknüpfung von Alarmen, Stützpunktbehandlung, Totalisatorfunktion etc. In dieser Ebene stehen Funktionsgruppen zur Verfügung, die eine erweiterte Parametrierung der Grundeinstellung gestatten. Möchte man die Menügruppen-Ebene verlassen muss diese durchlaufen und **uloc** im Menüpunkt **run** parametriert werden.

Parameter-Ebene:

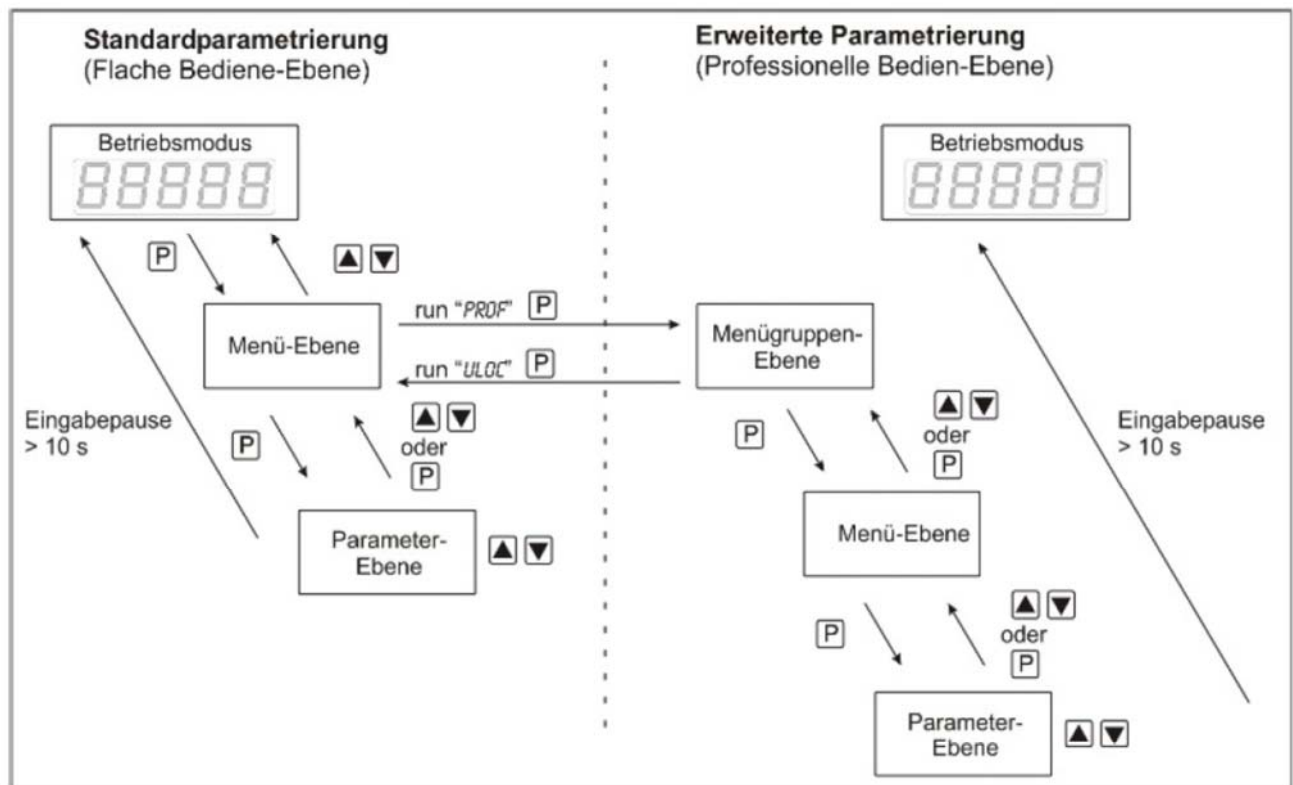
Die im Menüpunkt hinterlegten Parameter lassen sich hier parametrieren.

Funktionen, die man anpassen oder verändern kann, werden immer mit einem Blinken der Anzeige signalisiert. Die getätigten Einstellungen in der Parameter-Ebene werden mit **[P]** bestätigt und dadurch abgespeichert. Wird die „Null-Taste“ betätigt führt das zu einem Abbruch in der Werteingabe und zu einem Wechsel in die Menü-Ebene.

Die Anzeige speichert jedoch auch automatisch alle Anpassungen und wechselt in den Betriebsmodus, wenn innerhalb von 10 Sekunden keine weiteren Tastenbetätigungen folgen.

Ebene	Taste	Beschreibung
Menü-Ebene		Wechsel zur Parameter-Ebene und den hinterlegten Werten
	 	Dienen zum navigieren in der Menü-Ebene
	 	Wechsel in den Betriebsmodus durch gleichzeitiges Drücken der Richtungstasten.
Parameter-Ebene		Dient zur Bestätigung der durchgeführten Parametrierung
	 	Anpassen des Wertes bzw. der Einstellung
	 	Wechsel in die Menü-Ebene oder Abbruch in der Werteingabe, durch gleichzeitiges Drücken der Richtungstasten.
Menügruppen-Ebene		Wechsel zur Menü-Ebene
	 	Dienen zum navigieren in der Menügruppen-Ebene
	 	Wechsel in den Betriebsmodus oder zurück in die Menü-Ebene, durch gleichzeitiges Drücken der Richtungstasten.

Funktionsschema:



Legende:

- P** Übernahme
- ▲ ▼** Abbruch durch gleichzeitiges Drücken der Richtungstasten
- ▲** Werteanwahl (+)
- ▼** Werteanwahl (-)

9. Einstellen der Anzeige

9.1 Einschalten

Nach Abschluss der Installation können Sie das Gerät durch Anlegen der Versorgungsspannung in Betrieb setzen. Prüfen Sie zuvor noch einmal alle elektrischen Verbindungen auf deren korrekten Anschluss.











Startsequenz

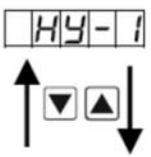





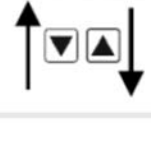

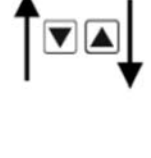

Während des Einschaltvorgangs wird für 1 Sekunde der Segmenttest (8 8 8 8), die Meldung des Softwaretyps und im Anschluss für die gleiche Zeit die Software-Version angezeigt. Nach der Startsequenz folgt der Wechsel in den Betriebs- bzw. Anzeigemodus.

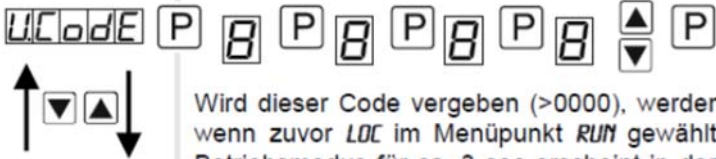
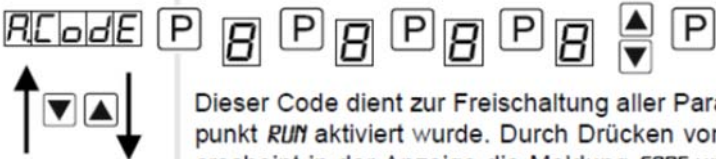
9.2 Standardparametrierung (Flache Bedien-Ebene):

Um die Anzeige parametrieren zu können, muss im Betriebsmodus [P] für 1 Sekunde gedrückt werden. Die Anzeige wechselt nun in die Menü-Ebene mit dem ersten Menüpunkt TYPE.


Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Art der Temperaturmessung, UNIT: Default: °C
	Zur Darstellung der Temperatur kann man unter °C und °F wählen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück zur Menü-Ebene.
	Einstellen der Kommastelle / Dimensionszeichen, DOT: Default: 0.0
	Die Dezimalstelle und die physikalische Einheit der Anzeige lassen sich mit [▼] [▲] einstellen. Ist zum Beispiel die Temperaturmessung in °C gewählt, kann man in der Parameterebene 0°C bzw. 0,0°C anwählen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück in die Menü-Ebene.
	Leitungsanpassung, OFFSET: Default: 0.0
	Der Wert für den Fühlerabgleich wird von der kleinsten zur größten Stelle mit [▼] [▲] angepasst und stellenselektiv mit [P] bestätigt. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene. Der Werteabgleich bei einer Temperaturmessung in °C kann zwischen -20,0 und +20,0 und bei einer Messung in °F zwischen -36,0 und +36,0 eingestellt werden. Wird die Art der Messung später umgeschaltet, wird der Wert gerundet.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Einstellen der Messzeit, SEC: Default: 1.0
	 <p>Die Messzeit wird mit [▲] [▼] eingestellt. Dabei wird bis 1 Sekunde in 0.1er Schritten und bis 10.0 in 1.0er Schritten gesprungen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>
	Auswahl Analogausgang, OUT.RA: Default: 4-20
	 <p>Es stehen drei Ausgangssignale 0-10 VDC, 0-20 mA oder 4-20 mA zur Verfügung, mit dieser Funktion wird das gewünschte Signal selektiert.</p>
	Einstellen des Analogausgangsendwertes, OUT.EN: Default: 850.0
	 <p>Der Endwert wird von der kleinsten zur größten Stelle mit [▲] [▼] angepasst und stellenselektiv mit [P] bestätigt. Ein Minuszeichen kann nur auf höchstwertigster Stelle parametrieren werden. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene.</p>
	Einstellen des Analogausgangsanzwertes, OUT.OF: Default: -200.0
	 <p>Der Anfangswert wird von der kleinsten zur größten Stelle mit [▲] [▼] angepasst und stellenselektiv mit [P] bestätigt. Ein Minuszeichen kann nur auf höchstwertigster Stelle parametrieren werden. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene.</p>
	Grenzwerte / Limits, LI-L: Default: 200.0
	 <p>Der Grenzwert gibt die Schwelle an, ab der der Alarm reagiert bzw. aktiviert/deaktiviert wird.</p>

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Hysterese für Grenzwerte, HY-1: Default: 0.0
	 <p>Die Hysterese definiert eine Differenz zum Grenzwert um die ein Alarm verspätet reagiert.</p>
	Funktion für Grenzwertunterschreitung / Grenzwertüberschreitung, FU-1: Default: HIGH
	 <p>Die Grenzwertverletzung wird mit <i>LOW</i> (für LOW = unterer Grenzwert) und <i>HIGH</i> (für HIGH = oberer Grenzwert) gewählt. Abgeleitet von „lower limit“ = unterer Grenzwert und „higher limit“ = oberer Grenzwert. Ist z.B. Grenzwert 1 auf eine Schaltschwelle von 100 und mit Funktion <i>HIGH</i> belegt, wird bei Erreichen der Schaltschwelle der Alarm aktiviert. Ist der Grenzwert <i>LOW</i> zugeordnet wird bei Unterschreitung der Schaltschwelle ein Alarm ausgelöst, soweit die Hysterese Null ist.</p>
	Grenzwerte / Limits, LI-2: Default: 300.0
	 <p>Gibt die Schwelle an, ab der der Alarm reagiert bzw. aktiviert / deaktiviert wird.</p>
	Hysterese für Grenzwerte, HY-2: Default: 0.0
	 <p>Definiert eine Differenz zum Grenzwert um die ein Alarm verspätet reagiert.</p>
	Funktion für Grenzwertunterschreitung / Grenzwertüberschreitung, FU-2: Default: HIGH
	 <p>Die Grenzwertverletzung wird mit <i>LOW</i> (für LOW = unterer Grenzwert) und <i>HIGH</i> (für HIGH = oberer Grenzwert) gewählt. Abgeleitet von „lower limit“ = unterer Grenzwert und „higher limit“ = oberer Grenzwert. Ist z.B. Grenzwert 1 auf eine Schaltschwelle von 100 und mit Funktion <i>HIGH</i> belegt, wird bei Erreichen der Schaltschwelle der Alarm aktiviert. Ist der Grenzwert <i>LOW</i> zugeordnet wird bei Unterschreitung der Schaltschwelle ein Alarm ausgelöst, soweit die Hysterese Null ist.</p>

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	<p>Benutzercode (4-stellige Zahlenkombination frei belegbar), U.CODE: Default: 0000</p> <p>Wird dieser Code vergeben (>0000), werden dem User alle Parameter gesperrt, wenn zuvor <i>LOC</i> im Menüpunkt <i>RUN</i> gewählt wurde. Durch Drücken von [P] im Betriebsmodus für ca. 3 sec erscheint in der Anzeige die Meldung <i>CODE</i>. Um nun zu den für den User frei geschalteten reduzierten Parametersatz zu gelangen, ist der hier vorgegebene <i>U.CODE</i> einzugeben. Der Code ist vor jedem Parametrierversuch einzugeben, bis <i>R.CODE</i> (Mastercode) alle Parameter wieder freischaltet.</p>
	<p>Mastercode (4-stellige Zahlenkombination frei belegbar), R.CODE: Default: 1234</p> <p>Dieser Code dient zur Freischaltung aller Parameter, nachdem zuvor <i>LOC</i> im Menüpunkt <i>RUN</i> aktiviert wurde. Durch Drücken von [P] im Betriebsmodus für ca. 3 sec erscheint in der Anzeige die Meldung <i>CODE</i> und gibt dem Benutzer die Möglichkeit durch Eingabe des <i>R.CODE</i> alle Parameter zu erreichen. Unter <i>RUN</i> kann beim Verlassen der Parametrierung diese durch Wahl von <i>ULOC</i> oder <i>PROF</i> dauerhaft freigeschaltet werden, so dass bei erneutem Drücken von [P] im Betriebsmodus keine erneute Codeeingabe erfolgen muss.</p>

9.3 Programmiersperre RUN

	<p>Aktivierung / Deaktivierung der Programmiersperre oder Abschluss der Standardparametrierung mit Wechsel in die Menügruppen-Ebene (kompletter Funktionsumfang), RUN: Default: <i>ULOC</i></p>
	<p>Hier kann mit [▲] [▼] zwischen deaktivierter Tastensperre <i>ULOC</i> (Werkseinstellung), aktivierter Tastensperre <i>LOC</i> oder dem Wechsel in die Menügruppen-Ebene <i>PROF</i> gewählt werden. Die Auswahl erfolgt mit [P]. Danach bestätigt die Anzeige die Einstellungen mit „- - -“, und wechselt automatisch in den Betriebsmodus. Wurde <i>LOC</i> gewählt, ist die Tastatur gesperrt. Um erneut in die Menü-Ebene zu gelangen, muss [P] im Betriebsmodus 3 sec lang gedrückt werden. Der nun erscheinende <i>CODE</i> (Werkseinstellung 1 2 3 4) wird mit [▲] [▼] und [P] eingegeben und entsperrt die Tastatur. Eine fehlerhafte Eingabe wird mit <i>FAIL</i> angezeigt. Um weitergehende Funktionen zu parametrieren muss <i>PROF</i> eingestellt werden. Die Anzeige bestätigt die Einstellungen mit „- - -“, und wechselt automatisch in den Betriebsmodus. Durch Drücken der Taste [P] im Betriebsmodus für ca. 3 sec erscheint in der Anzeige die erste Menügruppe <i>INP</i> und bestätigt somit den Wechsel in die erweiterte Parametrierung. Die bleibt solange aktiviert bis in der Menügruppe <i>RUN</i> ein <i>ULOC</i> eingegeben wird der die Anzeige wieder in die Standardparametrierung setzt.</p>

9.4 Erweiterte Parametrierung (Professionelle Bedienebene)

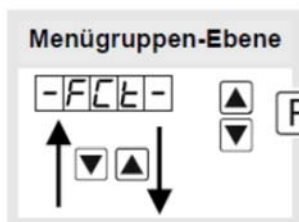
9.4.1 Signaleingangsparameter

Menügruppen-Ebene









Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	<p>Art der Temperaturmessung, UNIT: Default: °C</p> <p>Zur Darstellung der Temperatur kann man unter °C und °F wählen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück zur Menü-Ebene.</p>
	<p>Einstellen der Kommastelle / Dimensionszeichen, DOT: Default: 0.0</p> <p>Die Dezimalstelle und die physikalische Einheit der Anzeige lassen sich mit [▼] [▲] einstellen. Ist zum Beispiel die Temperaturmessung in °C gewählt, kann man in der Parameterebene 0°C bzw. 0,0°C anwählen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück in die Menü-Ebene.</p>
	<p>Leitungsanpassung, OFFS: Default: 0.0</p> <p>Der Wert für den Fühlerabgleich wird von der kleinsten zur größten Stelle mit [▼] [▲] angepasst und stellenselektiv mit [P] bestätigt. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene. Der Werteabgleich bei einer Temperaturmessung in °C kann zwischen -20,0 und +20,0 und bei einer Messung in °F zwischen -36,0 und +36,0 eingestellt werden. Wird die Art der Messung später umgeschaltet, wird der Wert gerundet.</p>
	<p>Einstellen der Messzeit, SEC: Default: 1.0</p> <p>Die Messzeit wird mit [▲] [▼] eingestellt. Dabei wird bis 1 Sekunde in 0.1er Schritten und bis 10.0 in 1.0er Schritten gesprungen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Anzeigenunterlauf, DI.UND: Default: -19999 Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Anzeigenunterlauf (_ _ _ _) auf einen bestimmten Wert definieren.
	Anzeigenüberlauf, DI.OUE: Default: 99999 Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Anzeigenüberlauf (^ ^ ^ ^) auf einen bestimmten Wert definieren.
	Zurück in die Menügruppen-Ebene, RET: Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen-Ebene „-INP-“.

9.4.2 Allgemeine Geräteparameter








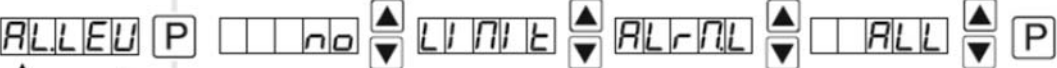
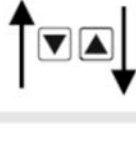
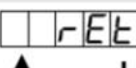
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Anzeigezeit, DISEC: Default: 01.0 Die Anzeigezeit wird mit [▲] [▼] eingestellt. Dabei wird bis 1 Sekunde in 0,1er Schritten und bis 10,0 in 1,0er Schritten gesprungen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Anzeigewert runden, <i>ROUND</i>: Default: 00001
	 <p>Für instabile Anzeigewerte gibt es die Rundungsfunktion bei welcher der Anzeigewert in 1er, 5er, 10er oder 50er Schritten geändert wird. Dies beeinträchtigt nicht die Auflösung der optionalen Ausgänge. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>
	Anzeige, <i>DISPL</i>: Default: ACTUA
	 <p>Mit Hilfe dieser Funktion kann man entweder den aktuellen Messwert oder den min/max-Wert der Anzeige zuordnen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>
	Helligkeitsregelung, <i>LIGHT</i>: Default: 15
	 <p>Die Anzeighelligkeit kann in 16 Stufen von 00 = sehr dunkel bis 15 = sehr hell entweder über diesen Parameter oder alternativ über die Richtungstasten von außen angepasst werden. Beim Gerätestart wird immer die in diesem Parameter hinterlegte Stufe verwendet, auch wenn zwischenzeitlich die Helligkeit über die Richtungstasten verändert wurde.</p>
	Anzeigenblinker, <i>FLASH</i>: Default: NO
	 <p>Hier kann ein Anzeigenblinker als zusätzliche Alarmfunktion entweder zu einzelnen oder zu einer Kombination von Grenzwertverletzungen hinzugefügt werden. Mit <i>NO</i> wird kein Blinken zugeordnet.</p>




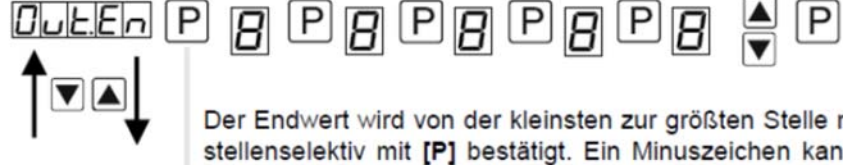
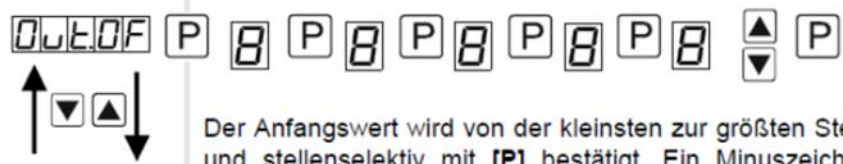
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	<p>Zuweisung (Hinterlegung) von Tastenfunktionen, <i>TAST</i>: Default: <i>NO</i></p> <p>Für den Betriebsmodus lassen sich Sonderfunktionen auf den Richtungstasten [▲] [▼] hinterlegen, insbesondere gilt diese Funktion für Geräte in Gehäusegröße 48x24mm die nicht über eine vierte Taste [O]-Taste verfügen. Wird mit <i>EHTR</i> der min/max-Speicher aktiviert, werden die gemessenen min/max-Werte während des Betriebes gespeichert und können über die Richtungstasten abgefragt werden. Bei Gerätereustart gehen die Werte verloren. Wählt man die Grenzwertkorrektur <i>LI.12</i> oder <i>LI.34</i>, kann man während des Betriebes die Werte der Grenzwerte verändern ohne den Betriebsablauf zu behindern. Mit Belegung auf <i>EHTR.E</i> wird der min/max-Speicher gelöscht. Bei <i>ACTUA</i> wird der Messwert für ca. 7 sec dargestellt, danach springt die Anzeige zurück auf den parametrierten Anzeigenwert. Ist <i>NO</i> angewählt sind die Richtungstasten im Betriebsmodus ohne Funktion.</p>
	<p>Zurück in die Menügruppen-Ebene, <i>RET</i>:</p> <p>Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen-Ebene „-FCT-“.</p>

9.4.3 Sicherheitsparameter

Menügruppen-Ebene	
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	<p>Einstellung Benutzercode, <i>U.CODE</i>: Default: <i>0000</i></p> <p>Über diesen Code können bei gesperrter Programmierung reduzierte Parametersätze <i>OUT.LE</i> und <i>ALLEV</i> freigeschaltet werden. Weitere Parameter sind nicht über diesen Code erreichbar. Eine Änderung des <i>U.CODE</i> kann man nur über die korrekte Eingabe des <i>R.CODE</i> (Mastercode) erfolgen.</p>

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Mastercode, <i>R.CODE</i>: Default: 1234
	 <p>Durch die Eingabe des <i>R.CODE</i> wird die Anzeige entsperrt und alle Parameter freigeschaltet.</p>
	Analogausgangparameter freigeben/sperren, <i>OUT.LE</i>: Default: <i>ALL</i>
	 <p>Hier werden dem Benutzer Analogausgangparameter freigegeben bzw. gesperrt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei <i>EN-OF</i> lässt sich im Betriebsmodus der Anfangs- bzw. Endwert verändern. - Bei <i>OUT.EO</i> lässt sich das Ausgangssignal z.B. von 0-20 mA auf 4-20 mA oder 0-10 VDC verändern. - Bei <i>ALL</i> sind alle Analogausgangparameter freigegeben. - Bei <i>NO</i> sind alle Analogausgangparameter gesperrt.
	Alarmparameter freigeben/sperren, <i>AL.LEU</i>: Default: <i>ALL</i>
	 <p>Dieser Parameter beschreibt die Benutzerfreigabe/sperre der Alarmierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>LIMIT</i>, hier kann nur der Wertebereich der Grenzwerte 1-4 verändert werden. - <i>ALFNL</i>, hier sind der Wertebereich und der Auslöser der Alarme veränderbar. - <i>ALL</i>, hier sind alle Alarmparameter freigegeben. - <i>NO</i>, hier sind alle Alarmparameter gesperrt.
	Zurück in die Menügruppen-Ebene, <i>RET</i>:
	 <p>Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen-Ebene „-COD-“.</p>

9.4.4 Analogausgangsparameter




Menügruppen-Ebene	
	
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	<p>Auswahl Bezug Analogausgang, OUTPT: Default: ACTUA</p> <p>Das Analogausgangssignal kann sich auf verschiedene Funktionen beziehen, im Einzelnen sind dies der aktuelle Messwert oder der min/max-Wert. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>
	<p>Auswahl Analogausgang, OUT.RA: Default: 4-20</p> <p>Es stehen 3 Ausgangssignale 0-10 VDC, 0-20 mA oder 4-20 mA zur Verfügung. Mit dieser Funktion wird das gewünschte Signal selektiert.</p>
	<p>Einstellen des Analogausgangsendwertes, OUT.EN: Default: 850.0</p> <p>Der Endwert wird von der kleinsten zur größten Stelle mit [▲] [▼] angepasst und stellenselektiv mit [P] bestätigt. Ein Minuszeichen kann nur auf höchstwertigster Stelle parametrierbar sein. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene.</p>
	<p>Einstellen des Analogausgangsanzugswertes, OUT.OF: Default: -200.0</p> <p>Der Anfangswert wird von der kleinsten zur größten Stelle mit [▲] [▼] angepasst und stellenselektiv mit [P] bestätigt. Ein Minuszeichen kann nur auf höchstwertigster Stelle parametrierbar sein. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene.</p>

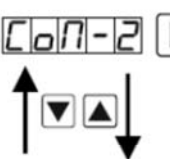
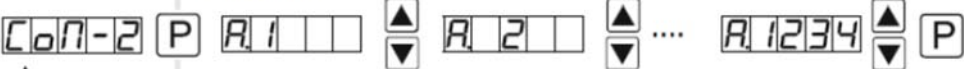
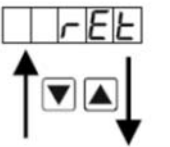
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
<div> <div> <div>0</div> <div>F</div> <div>L</div> <div>O</div> <div>U</div> </div> <div>P</div> <div> <div>↑</div> <div>↓</div> </div> </div>	<p>Überlaufverhalten, <i>O.FLOW</i>: Default: <i>EDGE</i></p> <div> <div>EDGE</div> <div> <div>▲</div> <div>▼</div> </div> <div> <div>LoEnd</div> <div> <div>▲</div> <div>▼</div> </div> <div> <div>LoOFF</div> <div> <div>▲</div> <div>▼</div> </div> <div> <div>LoMin</div> <div> <div>▲</div> <div>▼</div> </div> </div> <div> <div>LoMax</div> <div> <div>▲</div> <div>▼</div> </div> <div>P</div> </div> </div> <p>Um fehlerhafte Signale zu erkennen und auszuwerten, zum Beispiel über eine Steuerung, kann das Überlaufverhalten des Analogausganges definiert werden. Dabei gilt als Überlauf entweder <i>EDGE</i> (der Analogausgang läuft auf die eingestellten Grenzen z.B. 4 und 20 mA), <i>Lo.OFF</i> (Eingangswert kleiner als Startwert, Analogausgang springt auf z.B. 4 mA) oder <i>Lo.END</i> (höher als der Endwert, Analogausgang springt auf z.B. 20 mA). Ist <i>Lo.MIN</i> oder <i>Lo.MAX</i> eingestellt, springt der Analogausgang auf den kleinst- oder größtmöglichen Binärwert, das heißt es können Werte z.B. von 0 mA, 0 VDC oder Werte größer 20 mA oder 10 VDC erreicht werden. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p> </div></div>
<div> <div> <div>RET</div> </div> <div> <div>↑</div> <div>↓</div> </div> </div>	<p>Zurück in die Menügruppen-Ebene, <i>RET</i>:</p> <p>Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen-Ebene „-OUT-“.</p>

9.4.5 Relaisfunktion

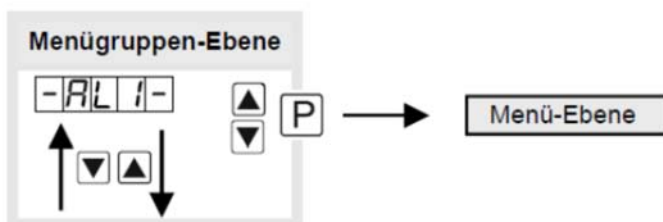
Menügruppen-Ebene

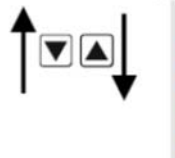

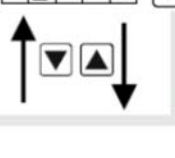

Menü-Ebene	Parameter-Ebene															
	<p>Alarmierung Relais 1, REL-1: Default: <i>AL-1</i></p> <p>REL-1 P AL-1 ... AL-4 AL-n1 ... AL-n4</p> <p>LOGIC OFF ON P</p> <p>Jeder Schaltpunkt (optional) lässt sich standardmäßig über 4 Alarmerknüpfen. Dieser kann entweder bei aktivierten Alarmen <i>AL1/4</i> oder deaktivierten Alarmen <i>ALn1/4</i> geschaltet werden. Wählt man <i>LOGIC</i> stehen in der folgenden Menü-Ebene <i>LOG-1</i> und <i>LOG-2</i> logische Verknüpfungen zur Auswahl. Man gelangt in diese beiden Menü-Ebenen nur über <i>LOGIC</i>, bei allen anderen angewählten Funktionen werden diese beiden Parameter übersprungen. Über <i>ON/OFF</i> (Ein/Aus) kann man die Schaltpunkte aktivieren/deaktivieren, in diesem Fall wird der Ausgang und die Schaltpunktanzeige auf der Gerätefront gesetzt/nicht gesetzt. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>															
	<p>Logik Relais 1, LOG-1 Default: <i>OR</i></p> <p>LOG-1 P or nor And nAnd P</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 50%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>or</td> <td>$A1 \vee A2$</td> <td>Sobald ein ausgewählter Alarm aktiv wird, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Arbeitsstromprinzip.</td> </tr> <tr> <td>nor</td> <td>$\overline{A1} \vee \overline{A2} = \overline{A1} \wedge \overline{A2}$</td> <td>Nur wenn kein ausgewählter Alarm aktiv ist, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Ruhestromprinzip.</td> </tr> <tr> <td>And</td> <td>$A1 \wedge A2$</td> <td>Nur wenn alle ausgewählten Alarmer aktiv sind, zieht das Relais an.</td> </tr> <tr> <td>nAnd</td> <td>$\overline{A1} \wedge \overline{A2} = \overline{A1} \vee \overline{A2}$</td> <td>Sobald ein ausgewählter Alarm nicht aktiv ist, zieht das Relais an.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>				or	$A1 \vee A2$	Sobald ein ausgewählter Alarm aktiv wird, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Arbeitsstromprinzip.	nor	$\overline{A1} \vee \overline{A2} = \overline{A1} \wedge \overline{A2}$	Nur wenn kein ausgewählter Alarm aktiv ist, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Ruhestromprinzip.	And	$A1 \wedge A2$	Nur wenn alle ausgewählten Alarmer aktiv sind, zieht das Relais an.	nAnd	$\overline{A1} \wedge \overline{A2} = \overline{A1} \vee \overline{A2}$	Sobald ein ausgewählter Alarm nicht aktiv ist, zieht das Relais an.
or	$A1 \vee A2$	Sobald ein ausgewählter Alarm aktiv wird, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Arbeitsstromprinzip.														
nor	$\overline{A1} \vee \overline{A2} = \overline{A1} \wedge \overline{A2}$	Nur wenn kein ausgewählter Alarm aktiv ist, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Ruhestromprinzip.														
And	$A1 \wedge A2$	Nur wenn alle ausgewählten Alarmer aktiv sind, zieht das Relais an.														
nAnd	$\overline{A1} \wedge \overline{A2} = \overline{A1} \vee \overline{A2}$	Sobald ein ausgewählter Alarm nicht aktiv ist, zieht das Relais an.														

Menü-Ebene	Parameter-Ebene												
	Alarmer zu Relais 1, COM-1: Default: <i>AL-1</i>												
	<div> <div>COM-1</div> <div>P</div> <div>AL-1</div> <div>AL-2</div> <div>...</div> <div>AL-1234</div> <div>P</div> </div> <p>Die Zuordnung der Alarmer zu der gewählten logischen Funktion erfolgt über diesen Parameter, man kann einen oder auch eine Gruppe von Alarmen wählen. Dieser Parameter ist nur erreichbar wenn <i>LOGIC</i> bei <i>REL-1</i> ausgewählt wurde. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>												
	Alarmierung Relais 2, REL-2: Default: <i>AL-2</i>												
	<div> <div>REL-2</div> <div>P</div> <div>AL-1</div> <div>...</div> <div>AL-4</div> <div>AL-n1</div> <div>...</div> <div>AL-n4</div> </div> <div> <div>LOGIC</div> <div>OFF</div> <div>ON</div> <div>P</div> </div> <p>Jeder Schaltpunkt (optional) lässt sich standardmäßig über 4 Alarmer verknüpfen. Dieser kann entweder bei aktivierten Alarmen <i>AL1/4</i> oder deaktivierten Alarmen <i>ALN/4</i> geschaltet werden. Wählt man <i>LOGIC</i> stehen in der folgenden Menü-Ebene <i>LOG-1</i> und <i>COM-1</i> logische Verknüpfungen zur Auswahl. Man gelangt in diese beiden Menü-Ebenen nur über <i>LOGIC</i>, bei allen anderen angewählten Funktionen werden diese beiden Parameter übersprungen. Über <i>ON/OFF</i> (Ein/Aus) kann man die Schaltpunkte aktivieren/deaktivieren, in diesem Fall wird der Ausgang und die Schaltpunktanzeige auf der Gerätefront gesetzt/nicht gesetzt. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>												
	Logik Relais 2, LOG-2: Default: <i>OR</i>												
	<div> <div>LOG-2</div> <div>P</div> <div>or</div> <div>nor</div> <div>And</div> <div>nAnd</div> <div>P</div> </div> <p>Hier wird das Schaltverhalten des Relais über eine logische Verknüpfung definiert, die nachstehend aufgeführte Tabelle beschreibt diese Funktionen unter Einbeziehung von <i>AL-1</i> und <i>AL-2</i>: Dieser Parameter ist nur erreichbar wenn bei <i>REL-1</i> <i>LOGIC</i> ausgewählt wurde.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td><div>or</div></td> <td>$A1 \vee A2$</td> <td>Sobald ein ausgewählter Alarm aktiv wird, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Arbeitsstromprinzip.</td> </tr> <tr> <td><div>nor</div></td> <td>$\overline{A1 \vee A2} = \overline{A1} \wedge \overline{A2}$</td> <td>Nur wenn kein ausgewählter Alarm aktiv ist, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Ruhestromprinzip.</td> </tr> <tr> <td><div>And</div></td> <td>$A1 \wedge A2$</td> <td>Nur wenn alle ausgewählten Alarmer aktiv sind, zieht das Relais an.</td> </tr> <tr> <td><div>nAnd</div></td> <td>$\overline{A1 \wedge A2} = \overline{A1} \vee \overline{A2}$</td> <td>Sobald ein ausgewählter Alarm nicht aktiv ist, zieht das Relais an.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>	<div>or</div>	$A1 \vee A2$	Sobald ein ausgewählter Alarm aktiv wird, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Arbeitsstromprinzip.	<div>nor</div>	$\overline{A1 \vee A2} = \overline{A1} \wedge \overline{A2}$	Nur wenn kein ausgewählter Alarm aktiv ist, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Ruhestromprinzip.	<div>And</div>	$A1 \wedge A2$	Nur wenn alle ausgewählten Alarmer aktiv sind, zieht das Relais an.	<div>nAnd</div>	$\overline{A1 \wedge A2} = \overline{A1} \vee \overline{A2}$	Sobald ein ausgewählter Alarm nicht aktiv ist, zieht das Relais an.
<div>or</div>	$A1 \vee A2$	Sobald ein ausgewählter Alarm aktiv wird, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Arbeitsstromprinzip.											
<div>nor</div>	$\overline{A1 \vee A2} = \overline{A1} \wedge \overline{A2}$	Nur wenn kein ausgewählter Alarm aktiv ist, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Ruhestromprinzip.											
<div>And</div>	$A1 \wedge A2$	Nur wenn alle ausgewählten Alarmer aktiv sind, zieht das Relais an.											
<div>nAnd</div>	$\overline{A1 \wedge A2} = \overline{A1} \vee \overline{A2}$	Sobald ein ausgewählter Alarm nicht aktiv ist, zieht das Relais an.											

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Alarmer zu Relais 2, CON-2: Default: R.2  <p>Die Zuordnung der Alarmer zu der gewählten logischen Funktion erfolgt über diesen Parameter, man kann einen oder auch eine Gruppe von Alarmen wählen. Dieser Parameter ist nur erreichbar wenn <i>LOGIC</i> bei <i>REL-1</i> ausgewählt wurde. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>
	Zurück in die Menügruppen-Ebene, RET: <p>Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen-Ebene „-REL-“.</p>

9.4.6 Alarmparameter

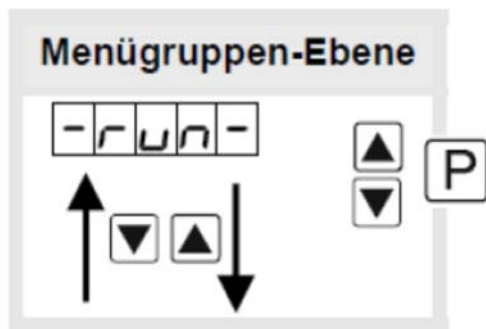


Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Abhängigkeit Alarm1, ALARM1: Default: ACTUA  <p>Die Abhängigkeit von <i>ALARM1</i> kann sich auf spezielle Funktionen beziehen, im Einzelnen sind dies der aktuelle Messwert, der min-Wert oder der max-Wert. <i>EHTEP</i> bewirkt die Abhängigkeit durch ein externes Signal über den Digitaleingang. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.</p>
	Grenzwerte / Limits, LI-1: Default: 2000  <p>Gibt die Schwelle an, ab der der Alarm reagiert bzw. aktiviert/deaktiviert wird.</p>

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Hysterese für Grenzwerte, HY-1: Default: 0.0
	<p>Definiert eine Differenz zum Grenzwert um die ein Alarm verspätet reagiert.</p>
	Funktion für Grenzwertunterschreitung/Grenzwertüberschreitung, FU-1: Default: HIGH
	<p>Die Grenzwertverletzung wird mit <i>LOW</i> (für LOW = unterer Grenzwert) und <i>HIGH</i> (für HIGH = oberer Grenzwert) gewählt. Abgeleitet von „lower limit“ = unterer Grenzwert und „higher limit“ = oberer Grenzwert. Ist z.B. Grenzwert 1 auf eine Schaltschwelle von 100 und mit Funktion <i>HIGH</i> belegt, wird bei Erreichen der Schaltschwelle der Alarm aktiviert. Ist der Grenzwert <i>LOW</i> zugeordnet wird bei Unterschreitung der Schaltschwelle ein Alarm ausgelöst, soweit die Hysterese Null ist.</p>
	Einschaltverzögerung, TON-1: Default: 000
	<p>Hierbei kann für Grenzwert 1 ein verzögertes Einschalten von 0-100 s vorgegeben werden.</p>
	Ausschaltverzögerung, TOF-1: Default: 000
	<p>Hierbei kann für Grenzwert 1 ein verzögertes Ausschalten von 0-100 s vorgegeben werden.</p>
	Zurück in die Menügruppen-Ebene, RET: <p>Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen-Ebene „-AL1-“.</p>

Das Gleiche gilt für -AL2- bis -AL4-.

Programmiersperre:



Beschreibung Seite 9,
Menü-Ebene RUN

10. Reset auf Defaultwerte

Um das Gerät in einen **definierten Grundzustand** zu versetzen, besteht die Möglichkeit, einen Reset auf die Defaultwerte durchzuführen.

Dazu ist folgendes Verfahren anzuwenden:

- Spannungsversorgung des Gerätes abschalten
- Taste **[P]** betätigen
- Spannungsversorgung zuschalten und Taste **[P]** so lange drücken bis in der Anzeige „- - -“ erscheint.

Durch Reset werden die Defaultwerte geladen und für den weiteren Betrieb verwendet. Dadurch wird das Gerät in den Zustand der Auslieferung versetzt.

Achtung!

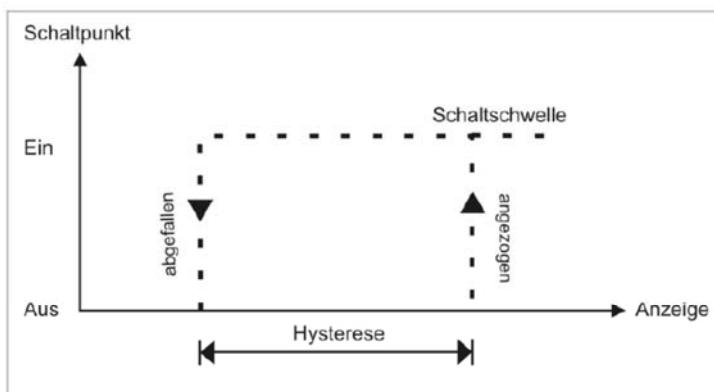
Alle anwendungsspezifischen Daten gehen verloren.

11. Alarme/Relais

Das Gerät verfügt über 4 virtuelle Alarme die einen Grenzwert auf Über- oder Unterschreitung überwachen können. Jeder Alarm kann einen optionalen Relaisausgang S1-S2 zugeordnet werden, Alarme können aber auch durch Ereignisse wie z.B. min/max-Werte gesteuert werden.

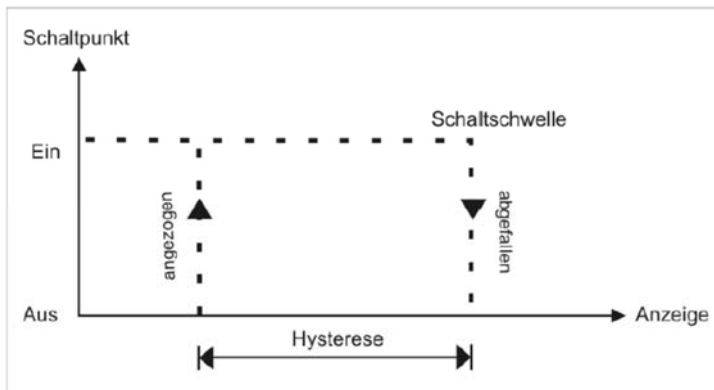
Funktionsprinzip der Alarme / Relais

Alarm / Relais x	deaktiviert, Augenblickswert, min/max-Wert
Schaltschwelle	Schwellwert / Grenzwert der Umschaltung
Hysterese	Breite des Fensters zwischen den Schaltschwellen
Arbeitsprinzip	Arbeitsstrom / Ruhestrom



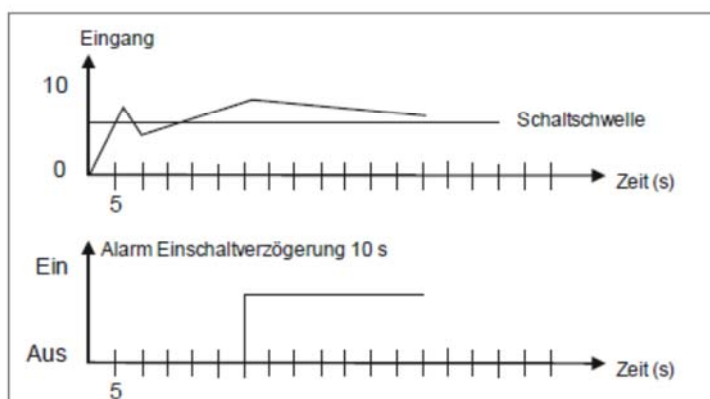
Grenzwertüberschreitung

Bei der Grenzwertüberschreitung ist der Alarm S1-S4 unterhalb der Schaltschwelle abgeschaltet und wird mit Erreichen der Schaltschwelle aktiviert.



Grenzwertunterschreitung

Bei der Grenzwertunterschreitung ist der Alarm S1-S4 unterhalb der Schaltschwelle geschaltet und wird mit Erreichen der Schaltschwelle abgeschaltet.



Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung wird über einen Alarm aktiviert und z.B. 10 sec nach Erreichen der Schaltschwelle geschaltet, eine kurzfristige Überschreitung des Schwellwertes führt nicht zu einer Alarmierung bzw. nicht zu einem Schaltvorgang des Relais. Die Ausschaltverzögerung funktioniert in der gleichen Weise, hält also den Alarm bzw. das Relais um die parametrisierte Zeit länger geschaltet.

12. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie folgenden Sicherheitshinweise und die Montage *Kapitel 2* vor der Installation durch und bewahren Sie diese Anleitung als künftige Referenz auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **DAG-Gerät** ist für die Auswertung und Anzeige von Pt100-Signalen bestimmt.



Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Bedienung kann es zu Personen- und oder Sachschäden kommen.

Kontrolle des Gerätes

Die Geräte werden vor dem Versand überprüft und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte an dem Gerät ein Schaden sichtbar sein, empfehlen wir eine genaue Überprüfung der Transportverpackung. Informieren Sie bei einer Beschädigung bitte umgehend den Lieferanten.

Installation



Das **DAG-Gerät** darf ausschließlich durch eine Fachkraft mit entsprechender Qualifikation, wie z.B. einem Industrieelektroniker oder einer Fachkraft mit vergleichbarer Ausbildung, installiert werden.

Installationshinweise

- In der unmittelbaren Nähe des Gerätes dürfen keine magnetischen oder elektrischen Felder, z.B. durch Transformatoren, Funksprechgeräte oder elektrostatische Entladungen auftreten.
- Die Absicherung der Versorgung sollte einen Wert von **0,5 A träge** nicht überschreiten.
- Induktive Verbraucher (Relais, Magnetventile, usw.) nicht in Gerätenähe installieren und durch RC-Funkenlöschkombinationen bzw. Freilaufdioden entstoren.
- Eingangs-, Ausgangsleitungen räumlich getrennt voneinander und nicht parallel zueinander verlegen. Hin- und Rückleitungen nebeneinander führen. Nach Möglichkeit verdrehte Leitungen verwenden. So erhalten Sie die genauesten Messergebnisse.
- Bei hoher Genauigkeitsanforderung und kleinem Messsignal sind die Fühlerleitungen abzuschirmen und zu verdrehen. Grundsätzlich sind diese nicht in unmittelbarer Nähe von Versorgungsleitungen von Verbrauchern zu verlegen. Bei der Schirmung ist diese nur einseitig auf einem geeigneten Potenzialausgleich (in der Regel Messerde) anzuschließen.
- Das Gerät ist nicht für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

- Ein vom Anschlussplan abweichender elektrischer Anschluss kann zu Gefahren für Personen und Zerstörung des Gerätes führen.
- Der Klemmenbereich der Geräte zählt zum Servicebereich. Hier sind elektrostatische Entladungen zu vermeiden. Im Klemmenbereich können durch hohe Spannungen gefährliche Körperströme auftreten, weshalb erhöhte Vorsicht geboten ist.
- Galvanisch getrennte Potenziale innerhalb einer Anlage sind an einem geeigneten Punkt aufzulegen (in der Regel Erde oder Anlagenmasse). Dadurch erreicht man eine geringere Störempfindlichkeit gegen eingestrahelte Energie und vermeidet gefährliche Potenziale die sich auf langen Leitungen aufbauen oder durch fehlerhafte Verdrahtung entstehen können.

13. Fehlerbehebung

	Fehlerbeschreibung	Maßnahmen
1.	Das Gerät zeigt einen permanenten Überlauf an. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Eingang hat einen sehr großen Messwert, überprüfen Sie die Messstrecke. • Der Eingang ist offen.
2.	Das Gerät zeigt einen permanenten Unterlauf an. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Eingang hat einen sehr kleinen Messwert, überprüfen Sie die Messstrecke. • Der Eingang ist offen.
3.	Das Gerät zeigt <i>HELP</i> in der 7-Segmentanzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät hat einen Fehler im Konfigurationsspeicher festgestellt, führen Sie einen Reset auf die Defaultwerte durch und konfigurieren Sie das Gerät entsprechend Ihrer Anwendung neu.
4.	Programmnummern für die Parametrierung des Eingangs sind nicht verfügbar	<ul style="list-style-type: none"> • Die Programmiersperre ist aktiviert • Korrekten Code eingeben
5.	Das Gerät zeigt <i>ERR1</i> in der 7-Segmentanzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Fehlern dieser Kategorie bitte den Hersteller kontaktieren.
6.	Das Gerät reagiert nicht wie erwartet.	<ul style="list-style-type: none"> • Sollten Sie sich nicht sicher sein, dass zuvor das Gerät schon einmal parametriert wurde, dann stellen Sie den Auslieferungszustand wie im <i>Kapitel 6</i>. beschrieben ist wieder her.

14. Technische Daten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

15. Bestelldaten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

16. Abmessungen

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

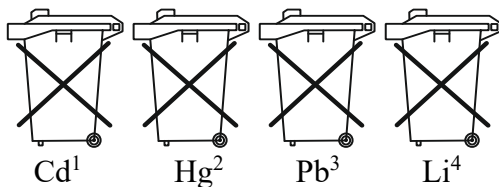
17. Entsorgung

Hinweis!

- Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Teile vermeiden
- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen
- Geltende nationale und internationale Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

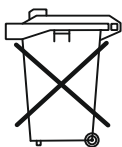
Batterien

Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



1. „Cd“ steht für Cadmium.
2. „Hg“ steht für Quecksilber.
3. „Pb“ steht für Blei.
4. „Li“ steht für Lithium

Elektro- und Elektronikgeräte



18. EU-Konformitätserklärung

Wir, Kobold Messring GmbH, Hofheim-Ts., Bundesrepublik-Deutschland, erklären,
dass das Produkt

Digitales Anzeigegerät Typ: DAG-M12 -...

mit den unten angeführten Normen übereinstimmt:

EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019

Sicherheitsbestimmung für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

EN 61326-1:2013

Störfestigkeit mit der Prüfanforderung für den Gebrauch in industriellen Bereichen

EN 63000:2018 Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in
Elektro- und Elektronikgeräten

und folgende EG-Richtlinien erfüllt:

2014/35/EU

Niederspannungsrichtlinie

2014/30/EU

Elektromagnetische Verträglichkeit

2011/65/EU

RoHS (Kategorie 9)

2015/863/EU

Delegierte Richtlinie (RoHS III)

Hofheim, den 02.Feb. 2023



H. Volz
Geschäftsführer



M. Wenzel
Prokurist

19. UK Declaration of Conformity

We, KOBOLD Messring GmbH, Hofheim-Ts, Germany, declare under our sole responsibility that the product:

Digital Indicating Unit model: DAG-M12

to which this declaration relates is in conformity with the standards noted below:

BS EN 61010-1:2010+A1:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements

BS EN 61326-1:2013

Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. General requirements

BS EN IEC 63000:2018

Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

Also, the following UK guidelines are fulfilled:

S.I. 2016/1091

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

S.I. 2016/1101

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

S.I. 2012/3032

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Hofheim, 06 June 2023

H. Volz
General Manager

M. Wenzel
Proxy Holder